

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy

doc. Ing. Šárka Kročová, Ph.D.

VŠB - TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Lumírova 13, 700 30 Ostrava-Výškovice
sarka.krocova@vsb.cz

Abstrakt

S rozvojem dopravní infrastruktury v České republice, zejména dálničních staveb dopravních komunikací, se zvyšuje i počet tunelových staveb, délka tunelových objektů a požadavky na bezpečnost provozování. Na danou skutečnost je nutné reagovat nejen zvyšováním provozně bezpečnostních prvků, ale i přípravou odborníků na složitá řešení úkolů a hledání nových cest, jak zvyšovat stávající bezpečnost v souladu s novými vědeckými poznatky a možnostmi technického řešení.

Následující článek v základním spektru naznačuje jednu z možností, jak k řešení náležitých úkolů přistupovat a formou meziresortní spolupráce problematiku řešit.

Úvod

Předpoklad trvale udržitelného rozvoje poznání a řešení složitých úkolů na úseku tunelových staveb pozemních komunikací, je zvládnutí předmětné teorie a její uskutečňování v praxi. Tímto úkolem se zabývala v rámci projektu „Inovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy“ Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství a její partneři Policie České republiky Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Krajské ředitelství Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje a Ředitelství silnic a dálnic České republiky. Řešená problematika byla rozdělena do následujících pěti základních okruhů a aktivit:

- detailního rozpracování potřeb inovace studijních programů z hlediska provozovatelů, organizací a složek zajišťujících bezpečnost tunelových staveb a likvidaci mimořádných událostí,
- stanovení předmětu a rozsahu inovace,
- úpravy studijní dokumentace a přípravy studijních materiálů,
- realizace inovace,
- zpracování modulu pro prezentaci inovovaných programů v rámci prezentace na středních školách.

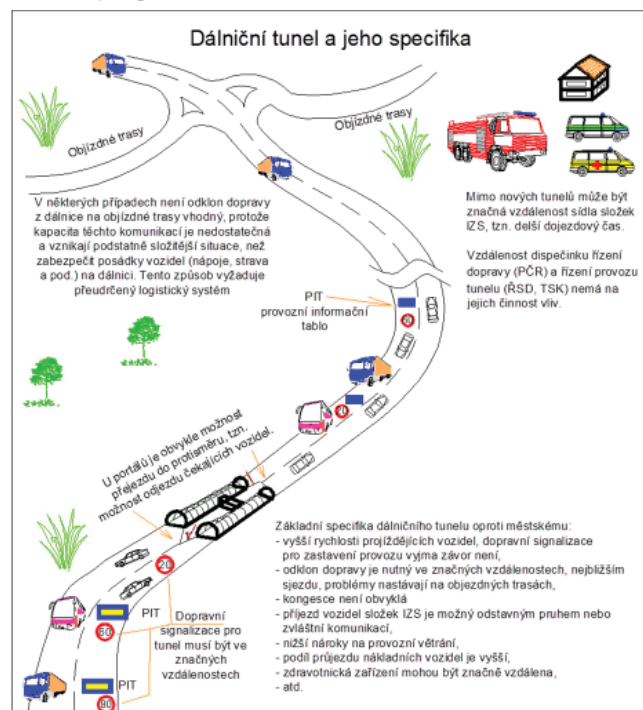
Z uvedeného rozsahu vyplývá, že jeho struktura byla koncipována zejména na primární část problematiky, tj. přípravu vysokoškolsky vzdělaných odborníků na zvyšování současné bezpečnosti tunelových staveb. Mimořádný význam projektu nespočívá pouze v inovaci samotných studijních oborů, ale prostřednictvím výše uvedených partnerů v aplikaci praxe do výuky studentů. Daným opatřením lze docílit, že se studenti již v průběhu studia mohou podílet na řešení problematiky bezpečnosti staveb a současně již při nástupu do praxe mají podstatně více informací pro uplatňování teorie v praxi.

Tunelové stavby a jejich bezpečnost

Výstavba dopravních komunikací dálničních staveb v členitém terénu se neobejde bez budování tunelových staveb. Je obecně známo, že se jedná o technicky náročnou stavbu dopravního inženýrství, která musí splňovat celou řadu podmínek. V podmínkách České republiky se v reálném prostředí vyskytují dva základní druhy tunelových staveb:

- tunely v zastavěných územích měst,
- dálniční tunely v nezastavěných územích.

Jestliže ze stavebního hlediska jsou obě kategorie tunelů velmi podobné, tak z hlediska zajištění provozní bezpečnosti mají rozdílné charakteristiky. Této charakteristice musí odpovídat i provozně bezpečnostní opatření stavby. Je nutné vzít v úvahu základní rozdíly mezi městským a dálničním tunelem, viz obr. 1, časovými limity nutnými k řešení mimořádné události a organizací záchranných prací.



Obr. 1 Schéma dálničního tunelu a jeho základní charakteristika

Vzhledem k tomu, že i v České republice bude dálničních tunelů trvale přibývat z důvodů výstavby dálniční sítě v hornatém terénu a současně se bude zvyšovat i jejich dopravní zatížení, musí se zvyšovat i provozně bezpečnostní opatření k minimalizaci negativního rozsahu mimořádných událostí. Na uvedenou potřebu je zaměřen i projekt bezpečnosti dopravy v tunelových stavbách dopravních komunikací dokončený v srpnu letošního roku.

Představení projektu inovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy

Celkové pojetí projektu a studia na Fakultě bezpečnostního inženýrství Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava je koncipováno do velmi široké oblasti bezpečnosti procesů, které zvyšují předpoklad zvládnutí mimořádných situací v každých reálných podmínkách. Po konzultacích s partnery projektu bylo hledání dosavadních slabých stránek v bezpečnosti dopravy zaměřeno do problematiky:

- projektování,
- výstavby,
- provozu,
- údržby,
- řešení mimořádných událostí.

Vyřešení nebo rozšíření o nové poznatky podstatně přispěje v celkovém pojetí bezpečnosti dopravy na pozemních komunikacích. V jejich rámci bylo provedeno na základě vstupní analýzy podrobné rozpracování potřeb oboru havarijního plánování s cílem integrovat a provázat ji na výstupy z poznatků partnerů. Cílovým partnerům bude určen analyzovaný materiál s komentářem udávajícím příčiny vzniku mimořádných událostí a s nástinem, jak rizika minimalizovat. Celý projekt je koncipován jako dlouhodobá záležitost. Základní inovované informace jsou přednášeny studentům Fakulty bezpečnostního inženýrství

v bakalářském i magisterském studiu v povinných nebo povinně volitelných předmětech. Pro aplikaci do praxe bylo zpracováno 14 výukových textů. Aktivita nekončí pouze na úrovni vysoké školy, ale jsou součástí modulu pro prezentaci inovovaných programů na středních školách a taktéž prezentovány v odborných člancích a přednáškách na konferencích zabývajících se bezpečností dopravy.

Závěr

Výše uvedená informace má za cíl seznámit odbornou veřejnost s novými trendy v oblasti řešení dopravní problematiky v podmínkách České republiky. Dosud všechny nejvýznamnější informace v oblasti teorie o tunelových stavbách pocházejí ze zahraničí. Většinou se opírají o zkušenosti vzniku mimořádných událostí velkého rozsahu na tunelových stavbách ze států s velkým počtem tunelů. Se zvyšováním počtu tunelů v České republice je však nutné hledat i naše vlastní cesty. Jednou z nich je v rámci prevence, kvalitního rozboru a následné implementace do výukových programů získat i dosud nepublikované informace a následně s nimi seznamovat odbornou veřejnost.

Použitá literatura

- [1] Kratochvíl, V.; Navarová, Š.; Kratochvíl, M.: *Požárně bezpečnostní zařízení ve stavbách - Stručná encyklopedie pro jednotky PO, požární prevenci a odbornou veřejnost*, SPBI Spektrum, Ostrava 2011, ISBN 978-80-7385-103-3.